ZUR DIFFERENTIALDIAGNOSE ZWISCHEN PSEUDOLEUKÄMIE UND LYMPHOSARKOMATOSE.

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

Dr. P. VON BAUMGARTEN

o. ö. Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie,
Vorstand des pathologischen Instituts in Tübingen

DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT VON

HEDWIG DINKEL
approbierte Ärztin aus Cannstatt.

TÜBINGEN 1911

ACAD. LEGO BAT. BIBL.

SONDERDRUCK
aus „Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen“ Bd. VII, p. 492-502.
Verlag von S. Hirzel in Leipzig
1911.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Tübingen.

Referent: **Professor Dr. P. von Baumgarten.**

Oktober 1910.

Fürstlich priv. Hofbuchdruckerei (F. Mitzlaff), Rudolstadt.

Meinen Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550006_0047

Während Virchow in seiner Geschwulstlehre die später von Cohnheim als Pseudoleukämie bezeichnete Erkrankung der Lymphdrüsen und die Lymphosarkomatose als nahezusammenhängende Krankheitsprozesse auffafste, ist man in neuerer Zeit geneigt, eine schärfere Grenze zwischen beiden Lymphdrüsenerkrankungen aufzustellen, die sich besonders auf die Verschiedenheit der Lokalisation und Ausbreitung der Geschwulstbildung gründet. Die pseudoleukämischen Tumoren sollen nach der jetzt vorherrschenden Auffassung, wenigstens in vorgerückteren Stadien, fast auf den ganzen Lymphdrüsenapparat übergreifen, aber kein infiltratives Wachstum in die Organe zeigen, sondern sich zumeist auf eine Vergrößerung der Lymphdrüsen, der Milz und alles lymphatischen Gewebes beschränken, ohne dafs jedoch das Wachstum anders als durch bloße Ausdehnung der natürlichen Grenzen vor sich ginge. Das Lymphosarkom dagegen soll alle Charakteristika einer bösartigen, heterologen Geschwulstbildung aufweisen und infiltratives Wachstum zeigen, indem es die Kapsel durchbricht und dann in die benachbarten Organe zerstörend übergreift. Außerdem soll sich das Lymphosarkom im Gegensatz zu der Pseudoleukämie nur im Gebiete eines Lymphdrüsenkomplexes (Thorax- oder Bauchlymphdrüsen usw.) ausbreiten; eine Vergrößerung des übrigen Lymphdrüsenapparates, sowie der Milz soll in reinen Fällen fehlen können. Einen weiteren charakteristischen Unterschied zwischen beiden Krankheiten soll der Blutbefund bilden. Während er in den Fällen von Lymphosarkomatose, soweit bekannt, keine typischen Veränderungen erleidet, soll bei der Pseudoleukämie ein immerhin charakteristischer Blutbefund zu bemerken sein, indem zwar die Leukocyten an sich nicht vermehrt seien, dagegen das prozentuelle Verhältnis zwischen polynukleären Leukocyten und Lymphocyten zugunsten der letzteren verschoben sei.

Im Nachfolgenden soll nun ein Fall mitgeteilt werden, der geeignet ist, ein Beispiel dafür zu geben, wie schwierig es bisweilen sein kann, eine sichere Unterscheidung zwischen beiden Krankheitsprozessen zu treffen.

Es handelt sich um einen 60jähr. Mann.

Der Krankengeschichte, die Herr Prof. Dr. v. Romberg die Güte hatte, mir zu überlassen, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen ergebensten Dank ausspreche, entnehme ich folgende Angaben:

Krankengeschichte.

Anamnese: Im August hatte der Patient Katarrh, an den sich im September Atembeschwerden, Husten und Auswurf anschlossen. Die Atemnot war besonders stark nach dem Essen und am Abend. Nach dem Essen habe sich der Unterleib sehr stark aufgebläht was das Atmen sehr erschwerte.

Mitte September begannen die Beine zu schwellen, Müdigkeit stellte sich ein, so daſs Patient den Arzt kommen lieſs (der offenbar einen Tumor in Herz-, Magen und Milzgegend konstatierte. Er verordnete Pillen, Pulver und Brusttee). Kein Lungenstechen, kein Herzklopfen. Wasserlassen sehr häufig und viel. Keine Schmerzen in der Nierengegend. Beine sehr stark geschwollen. Appetit gut. Stuhlgang normal. Schlaf wenig infolge der dyspnoischen Anfälle, die eine Beklommenheit auf der Brust hervorrufen. Früher nie krank.

Heredität: Mutter an Unterleibsleiden, Vater an Typhus, eine Schwester aus unbekannter Ursache gestorben.

Status: Starke Kachexie, äuſserst reduzierter Ernährungszustand. Hautfarbe gelblich, Haut schlaff, trocken. Narben keine. Starke Ödeme der Beine. Fettpolster fehlt. Schlaffe Muskulatur, etwas Dyspnoe. Sensorium intakt. Motilität und Sensibilität intakt. Sehnen und Periostreflexe mäſsig lebhaft. Augen, Ohren, Blase, Rektum, Rachenorgane o. B. Zunge etwas belegt.

Thorax: Oben eng, tief, unten stark erweitert, geringere Ausdehnung links als rechts.

Lungengrenzen: R. V. U. 6. Rippe, schlecht verschieblich. R. H. U. 9. Rippe, Schwarte oder kleines Exsudat? L. H. U. ab 5. Prozessus spinosus, absolute Dämpfung nach Axilla links ansteigend. Vorne in Herz- und Milzdämpfung übergehend. R. H. U. leises Atmen, rechts sonst rauhes Atmen auch vorn. Links über der Dämpfung Bronchialatmen, leise. Fremitus negativ, im übrigen Atmen und Giemen.

Herz: Absolute Dämpfung nach rechts, links vom Sternalrand und links nicht genau zu bestimmen, geht in die Exsudatdämpfung über. Relative rechter Sternalrand und oben 3. Rippe. Systolisches Geräusch über Mitralis, klappender 2. Aortenton. Puls ziemlich klein, regelmäſsig.

Abdomen: Stark vorgewölbt, ziemlich gespannt, linke Bauchseite fast vollkommen ausgefüllt durch einen groſsen harten, nicht empfindlichen Tumor, der unter dem linken Rippenbogen vorkommt. Milz?

Leber: 3. Querfinger über dem unteren Rippenbogenrand, nirgends besonderer Druckschmerz.

30. X. Ödeme der Beine geringer, etwas Dyspnoe, Exsudat nicht angestiegen, Cor an normaler Stelle, Puls befriedigend, mäſsige Cyanose.

12. XI. Unter zunehmender Dyspnoe und Anschwellung der Beine, steigt die Dämpfung L. H. bis in Höhe der Spina scapulae, Cor erheblich nach rechts verdrängt, Töne rein, Puls ziemlich klein, wesentliche Cyanose und Dyspnoe, daher Punktion. Wesentliche Erleichterung. Wassermann: negativ.

29. XI. Erneute Punktion nötig, da Cor wieder verdrängt, im übrigen unverändert.

10. XII. Kräfteverfall, zunehmende Cyanose und Schwäche, Puls klein. Ödeme der Beine wieder stärker, besonders links. Urinsekretion andauernd ungenügend.

30. XII. In letzter Zeit Punktionen in immer kleineren Abständen. Seit einigen Tagen auch rechts Flüssigkeitsansammlung ca. 3 Querfinger hoch. Zunehmender Verfall der Kräfte. Subjektives Befinden jedoch andauernd erträglich, schläft viel. Abdomen starke Vorwölbung, besonders links grofser Tumor wie bei Aufnahme. In seinen unteren Abschnitten ist derselbe von Därmen überlagert (Niere?) geringer Ascites, Hepar 3 Querfinger unterhalb der Mammillarlinie, derb, Cor: Töne rein, Grenze nach links nicht abzuperkutieren, nach rechts nicht verbreitert. Puls fadenförmig. Strophantus ohne Einwirkung.

Exitus letalis.

Kurve:

Blutbefund vom 15. X.: Hb. 52%; Erytrocyten 3 844 000; Leukocyten 8800; Polyn. 30%; gr. Lymph. 6%; kl. Lymph. 58,5%; Eosin. 0,5%; Mastz. 2%; Überg. Z. 3%.

Blutbefund vom 18. XII.: Hb. 52%; kleine Lymph. 51%; gr. Lymph. 1%; Polyn. 46%; Mastz. 0,5%; Eosin. 1,5%.

Urin: Albumen, Sacharum negativ.

Punktion am 12. XI. 900 ccm. Sanguinolent, Albumen nach Esbach 2,2‰, spezifisches Gewicht 1026. Fast ausschliefslich Lymphocyten.

Punktion am 29. XI. 1300 ccm, spezifisches Gewicht 1010. Sanguiolent, Lymphocyten.

Punktion am 8. XII. 2800 ccm. Vorwiegend serös, spezifisches Gewicht 1009.

Punktion am 15. XII. 1900 ccm, 1010.

Punktion am 20. XII. 2200 ccm.

Punktion am 24. XII. 2400 ccm.

Therapie: Pill. arsenicosae und Spez. diureticae.

Anfang November Abnahme der Ödeme. Anfang Dezember starke Zunahme.

Am 20. XII. Temperatur 37,8; 24. XII. 37,4; 29. und 30. XII. 37,1; sonst immer unter 37.

Die klinische Diagnose lautete: Tumor hepatis et lienis (tumor malignus?). Pleuritis exsudativa sinistra.

Die von Herrn Prof. v. Baumgarten am 31. XII. 1909 ausgeführte Sektion ergab folgenden Befund:

Sektionsprotokoll.

Äufsere Besichtigung. Leiche eines etwa 60 Jahre alten Mannes in stark abgemagertem Zustande. Die Haut zeigt die gewöhnliche Leichenblässe. An beiden unteren Extremitäten besteht ein Anasarka, links stärker als rechts. Der Leib ist etwas aufgetrieben. Die Intercostalräume sind rechts eingezogen, links dagegen verstrichen. Äufsere Lymphdrüsenschwellungen sind nicht vorhanden. Kein Decubitus. Auf dem Durchschnitt durch die Haut zeigt sich eine ausgesprochene Atrophie des Fettgewebes. Auch in der oberen Körperhälfte besteht Ödem der Haut. Die Muskeln sind ganz dünn und blafsrot.

Bei Öffnung der Bauchhöhle entleeren sich ca. 600 ccm einer serösen, blutig gefärbten Flüssigkeit. Der Situs viscerum in abdomine ergibt ein ganz abnormes Bild. Das Zwerchfell steht beiderseits ziemlich tief: rechts am unteren Rand der 6. Rippe, links am unteren Rand der 7. Rippe. Infolge dieses Tiefstandes ist die Leber stark herabgedrängt: Ihr unterer Rand steht 4 Querfinger unter dem rechten Rippenrand. Der obere Pol der mächtig vergrößerten Milz entspricht dem unteren Rand der 7. Rippe, der untere Pol liegt in der linken Fossa iliaca, mehrere Centimeter nach abwärts von der Spina ilei anterior.

Der Magen ist gewissermaßen wie in eine Zwinge genommen von Leber und Milz. Vom Fundus ist nur ein schmaler Streifen der vorderen Wand zu sehen, der Pylorusteil liegt frei im Mesogastrium in Nabelhöhe. Das Colon transversum ist entsprechend abwärts gelagert, mit dem atrophischen Netz. Die Dünndarmschlingen sind infolge der Vergrößerung der Milz, die fast die ganze linke Bauchhöhle einnimmt, nach rechts gelagert. Das Peritoneum zeigt spiegelnden Glanz, ist aber in später (Peritoneum, Milz) näher zu beschreibender Weise an seinen, die hintere Bauchwand, sowie die Mesenterien überziehenden Teilen durch massenhafte Knoten emporgebuckelt. Der Beckenraum ist von herabhängenden Darmschlingen eingenommen. Die Blase ist ganz kontrahiert. In der äußerst erweiterten linken Pleurahöhle finden sich über 3000 ccm einer bernsteingelben klaren serösen Flüssigkeit, in der rechten Pleurahöhle nur etwa 100 ccm ebensolcher Flüssigkeit. Die linke Lunge ist ganz zusammengepreßt, liegt im hinteren Abschnitt der Pleurahöhle der Wirbelsäule dicht an. Die rechte Lunge ist stark retrahiert und in den hinteren Teil der Pleurahöhle zurückgesunken. Infolge davon liegt der Herzbeutel mit dem Herzen ganz frei im Mediastinum anterius. Der Herzbeutel liegt dem Herzen dicht an.

Gehirn und Rückenmark ohne pathologische Veränderungen.

Herz und Blutgefäße. Im Pericard finden sich 25-30 ccm einer klaren serösen Flüssigkeit.

Das Herz entspricht an Größe der rechten Faust der Leiche; der rechte Ventrikel ercheint im Verhältnis zum linken etwas vergrößert. Der Sulcus longitudinalis anterior ist, wenn auch wenig, so doch deutlich nach links verschoben. Der rechte Vorhof mit dem Herzohr ist stark ausgedehnt. Die Valvula mitralis ist für 2, die V. tricuspidalis für 3 Finger durchgängig. Der linke Vorhof enthält reichlich Cruor. Der linke Ventrikel ist leer.

Rechter Vorhof und Ventrikel sind sehr stark mit flüssigem Blut angefüllt. Die Höhle des rechten Ventrikels ist erweitert, seine Wand verdickt, über 3 mm dick. Die Trabekel sind ebenfalls verdickt. Dabei ist die Wand stark induriert, kautschukartig. Auch der rechte Vorhof ist leicht hypertrophiert.

Im rechten Herzohr findet sich ein frischer roter Thrombus.

Die Aorta hat nur 2 Klappen. Die Intima zeigt partielle Verfettung, ist aber sonst normal. Ebenso verhält sich die Mitralklappe.

Lungen und Halsorgane. Die linke Lunge zeigt im wesentlichen einfache Kompressions-Atelektase. Sie läfst sich trotz des Collapses ad maximum mit Luft aufblasen. An der Spitze befindet sich eine kleine schiefrige Narbe mit Knötchen.

Die rechte Lunge zeigt an der Spitze einige derbe Knötchen und Verwachsungen mit der Pleura costalis. Sie läfst sich ebenfalls vollständig aufblasen, mit Ausnahme der von Knötchen narbig durchsetzten und eingezogenen Stelle an der Spitze. Sonstige anatomische Veränderungen lassen sich an den Lungen nicht nachweisen, auch die Bronchien erscheinen normal.

Einige der oberen Glandulae lymphaticae mediastinales posteriores sind bis Taubeneigröfse geschwellt und zeigen auf dem Durchnitt ein weiches, graurötliches, lymphatisches Gewebe.

Eine Kompression der Vena azygos oder hemiazygos durch diese Drüsen läfst sich nicht direkt nachweisen, doch sind beide Venen, besonders die letztere, stark erweitert.

Peritoneum. Milz. Die Milz ist mit dem Magen fester verwachsen, indem das Lig. gastrolieneale verdickt ist. Stärker ist sie noch mit dem Retroperitoneum in der Gegend der Stelle der linken Nebenniere befestigt. Im Hilus finden sich derbe, bohnen- und darüber grofse Knoten und auch kleinere Knötchen, die miteinander verschmolzen sind. Die Milz zeigt eine umschriebene perisplenitische Verdickung. Die Farbe ist, in der Kapsel gesehen, blaurot, an der Schnittfläche hellrot. Gröfse 21:13:4 cm.

Im oberen Teil des vorderen Randes fühlt sich ein derber, dunkelblauschwarzer Knoten durch. Auf dem Durchschnitt zeigt sich die hyperplastische, gleichmäfsig dunkelrote Pulpa ziemlich glatt, die Follikel treten nicht hervor, doch sieht man in der Adventitia gröfserer arterieller Blutgefäfse über hanfkorngrofse knötchenförmige Einlagerungen. Der oben erwähnte dunkelrote Knoten erweist sich als hämorrhagischer, keilförmig gestalteter Herd. Das Peritoneum parietale und viscerale zeigt überall seinen normalen spiegelnden Glanz, auch über den schon erwähnten massenhaften retroperitonealen und mesenterialen Knotenbildungen, welche nach Lage und Form den gewaltig vergröfserten und miteinander verschmolzenen Lymphoglandulae abdominales, inguinales und mesentericae entsprechen. Diese Lymphome mauern gewissermafsen alle im retroperitonealen Raum befindlichen Gebilde, so namentlich die Aorta abdominalis und Vena cava inferior sowie deren beider Äste in eine feste zusammenhängende Knotenmasse ein. Die vergröfserten Lymphoglandulae

inguinales sind sehr isoliert, aber ebenfalls stark bis Kastaniengröfse geschwollen. Die mesenterialen Lymphknötchen sind bis Erbsengröfse intumesziert, und treten besonders an den Mesenterialansätzen des Dickdarms hervor.

Nebennieren, Nieren und Harnwege. Die rechte Nebenniere ist dünn, sonst aber normal. Die rechte Niere ist gleichfalls von normaler Textur, aber eher etwas vergröfsert. Rechtes Nierenbecken und Kelche normal, der rechte Ureter ist in die erwähnte retroperitoneale Geschwulstmasse eingemauert.

Die linke Nebenniere und Niere sind in einen beinahe kindskopfgrofsen, noch annähernd nierenförmig gestalteten Tumor umgewandelt, welcher die Nebenniere vollständig, die Niere nahezu vollständig substituiert hat. Von der Niere sind nur schmale Reste vom Rindenparenchym der oberen Hälfte des Organes übrig geblieben, und auch diese sind durch Druckatrophie verödet. Die Kapsel läfst sich von der geschwulstig degenerierten Niere noch einigermafsen abziehen, ist aber doch an manchen Stellen auch schon von der Geschwulst durchsetzt. Dies gilt namentlich von dem oberen Teile, da, wo die Nebenniere sonst liegt, von welcher hier aber keine Spur mehr in der Geschwulstmasse zu entdecken ist. Gut erhalten ist von der linken Niere nur noch ihr Becken und ein Teil der Nierenkelche, welche beide allerdings durch die Geschwulst stark in die Länge gezogen sind. Die geschwulstig degenerierte Nierensubstanz geht ohne Grenze in die retroperitonealen Geschwulstmassen über.

Magen und Darmkanal. Magen und Darmkanal sind, abgesehen von den schon erwähnten durch die Geschwulstbildungen in abdomine bedingten geringfügigen Verlagerungen normal. Insbesondere fehlen jegliche Schwellungen der lymphatischen Knötchen der Magen- und Darmschleimhaut.

Leber. Pankreas. Die Leber zeigt keine Vergröfserung, ihr Parenchym ist von braunroter Farbe, die acinöse Zeichnung ist deutlich, der untere Rand ist ziemlich scharf. Knötchen sind makroskopisch an der Ober- oder Schnittfläche nicht zu sehen, dagegen sind die Lymphoglandulae hepaticae, wenn auch nur mäfsig, vergröfsert.

Das Pankreas ist normal, die Lymphoglandulae pancreaticae sind aber, namentlich nach dem Hilus der Milz hin, bedeutend, bis Kirschengröfse und darüber, vergröfsert.

Genitalien. Normal.

Anatomisch-histologische Untersuchung der Tumoren.

Die Tumoren, die kleineren sowohl als die gröfseren und ganz grofsen (Nierentumor!) gleichen auf der Schnittfläche durchaus einem hyperplastischen Lymphdrüsengewebe; je nach dem Blutgehalte erscheinen sie

von mehr rötlicher oder mehr weifser Farbe. Die Konsistenz des Tumorgewebes ist mehr weich, als fest, aber doch nicht zerfliefslich, sondern von der Konsistenz einfach hyperplastischen Lymphdrüsengewebes. Dem entspricht auch die mikroskopische Beschaffenheit; es handelt sich um Neubildungen lymphadenoiden Gewebes, aber doch von zerstörender Wirkung, so dafs wir ein malignes Lymphom (Lymphosarkom) vor uns haben.

Die anatomische Diagnose lautete demgemäfs: Malignes Lymphom (Lymphosarkom) wesentlich der abdominalen Lymphdrüsen. Übergreifen der Lymphomatose auf die linke Niere und Nebenniere mit Umwandlung derselben in einen grofsen lymphosarkomatösen Tumor. Splenomegalia lymphohyperplastica. Starker Hydrothorax links, mit totaler maximaler Kompressionsatelektase der linken Lunge. Geringer Hydrothorax rechts, Ascites, Anasarka, namentlich der linken unteren Extremität. Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels mäfsigen Grades.

Nebenbefunde: Abgeheilte Tuberkulose beider Lungenspitzen (latente Form).

Zur Ergänzung des Obduktionsbefundes diene noch Folgendes:

Die linke Niere ist fast vollständig in eine gelblichweifse speckige Geschwulst von ziemlich fester Konsistenz umgewandelt, welche einen Längsdurchmesser von 15 cm, einen Querdurchmesser von 12 cm und eine Dicke von 8 cm hat. Am obern Pol und längs der Konvexität des Nierentumors befindet sich noch ein Rest von noch deutlich erkennbarem Nierengewebe in einer Dickenausdehnung von 0,5 cm, einer Länge von 10 cm und einer Breite von 4 cm. Von dem Ureter aus läfst sich ein Kanal durch die Geschwulst bis an die eben erwähnten Nierenreste verfolgen. Er ist mindestens von Bleistiftdicke, in seiner Wandung scharf gegen das Geschwulstgewebe abgesetzt und an seiner Querfläche mit grauweifser, intakter Schleimhaut ausgekleidet. Dieser Gang mündet in die ziemlich stark erweiterten und in die Länge verzogenen Nierenkelche, ist mithin der Rest des allseitig von Geschwulstgewebe umwachsenen Nierenbeckens. Die Schleimhaut der Nierenkelche ist ebenfalls intakt. Die Nierenkapsel läfst sich im Gebiet des erhaltenen Nierengewebes ziemlich leicht abziehen, dagegen ist sie mit der Geschwulst mehr oder weniger verwachsen, teilweise so fest, dafs eine Trennung nicht mehr möglich ist. Am unteren Pol der Geschwulst tritt der normal dicke Ureter nach vorne und unten aus der Geschwulst heraus und verläuft in normaler Weise zur Blase. Die Lymphoglandulae mesocolicae sind in linsen- bis erbsengrofse Knoten umgewandelt, die eine gelbliche, markige Beschaffenheit zeigen. Auf dem Durchnitt sieht man ein graues, homogenes Gewebe, das von gelblichen Strängen durchzogen ist, so dafs das Gewebe auf dem Durchschnitt ein wabiges Aussehen erhält. Das ganze retroperitoneale Gewebe entlang der Wirbel-

säule wird von graurosa aussehenden Geschwulstknoten eingenommen, in denen die Aorta und Vena cava inferior wie eingemauert liegen. Sie haben sich zwischen Aorta und Vena cava gedrängt, so daſs die Vena cava rechts seitlich vorne liegt und an ihrer Vorderfläche nur in geringem Grade von Geschwulstgewebe bedeckt ist, während die Aorta vollkommen von allen Seiten von Geschwulstgewebe umschlossen ist. Jedoch sind die Geschwulstknoten weder in die Wand der Vena cava noch vollends in die Aortenwand eingedrungen.

Die Geschwulstknoten der Bauchhöhle beginnen direkt unterhalb des Zwerchfelles, sie bilden bohnen- bis hühnereigroſse Knoten, die in der Gegend der Nieren untereinander verwachsen sind und ohne Grenze in den Nierentumor übergehen. Diese Drüsentumorenpakete reichen längs der Aorta bis zur Abgangsstelle der Arteriae iliacae, alsdann finden sich wieder mehr isolierte Tumorknoten, die in Begleitung der Arteriae hypogastricae bis hinab ins kleine Becken reichen und das Beckenbindegewebe gleichfalls noch durchsetzen. Die Farbe aller dieser Tumoren ist gleichmäſsig graurosa, ihre Konsistenz festweich. Neben diesen Lymphdrüsentumoren finden sich auch noch weniger veränderte und nicht mit der Umgebung verwachsene, nur bis Bohnengröſse geschwellte, äuſserlich gelblich aussehende Lymphdrüsen. Auf dem Durchnitt zeigen sie ein wabiges Aussehen, indem die graurote Drüsensubstanz von gelblich-weiſsen Strängen durchzogen wird.

Die Glandulae gastricae und pancreaticae sind bis zu Wallnußgröſse vergröſsert, sie zeigen auf dem Querschnitt ein gleichmäſsig graurotes Aussehen.

Mikroskopischer Befund:

Fixierung der Präparate teils in Alkohol, teils in Formalin, teils in Müllerscher Lösung.

Einbettungsmethoden: Paraffin und Gefrierschnitte.

In den Schnitten von den, verschiedenen Stellen entnommenen Tumoren, die mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt worden sind, erkennt man, daſs das Tumorgewebe aus kleinen lymphocytenartigen Zellen besteht, welche in einer zarten netzförmigen Bindegewebssubstanz eingelagert sind. Die Zellen liegen sehr dicht beieinander, so daſs das Gewebe groſse Ähnlichkeit mit normalem Lymphknotengewebe erhält.

Die Zellen des Tumors zeigen bei starker Vergröſserung (Ölimmersion, Okular III) eine fast kreisrunde Gestalt, soweit sie sich nicht durch gegenseitigen Druck beeinfluſst haben; der Kern ist ebenfalls kreisrund, enthält 1 oder 2 Nucleoli und hat eine zarte, fädige Struktur, die bisweilen eine radspeichenförmige Anordnung zeigt, bisweilen aus einem mehr ungeordneten Fädenwerk besteht. Auſser diesen Zellen finden sich aber, etwa annähernd in der gleichen Zahl, Zellen mit einem dunkleren, homo-

genen Kern, der keine fädige Struktur erkennen läfst. Um die Kerne beider Zellarten legt sich, meist durch einen schmalen, hellen Hof von ihnen getrennt, ein ganz schmaler, mit Eosin zart rosa gefärbter Saum von Protoplasma, das teilweise eine leichte Auffaserung am Rande zeigt.

Die Intercellularsubstanz erweist sich bei genauer Untersuchung als retikuläres Bindegewebe, welches jedoch nicht die Regelmäfsigkeit des normalen Lymphdrüsenreticulums zeigt, bald stärker, bald feiner ist, auch nicht selten fast ganz fehlt. Während in den kleinen Tumoren eine Abgrenzung zwischen Rinden- und Marksubstanz, sowie diesen Substanzen und den sie umhüllenden Lymphsinus mehr oder minder deutlich erhalten ist, ist in den gröfseren Tumoren diese Architektur völlig geschwunden und eine ganz diffuse lymphadenoide Struktur an ihre Stelle getreten. In diesen gröfseren Tumoren ist auch die Kapsel total oder teilweise von den lymphadenoiden Gewebsmassen infiltriert und durchbrochen.

Was nun das Verhalten des Nierentumors betrifft, so setzt sich die Geschwulstmasse durch derbfaserige, gefäfsreiche Bindegewebszüge von den Resten des Nierengewebes ab. Nach dem Tumor zu ist die Umgebung der Gefäfse schon vollständig von Tumorgewebe eingenommen, ohne dafs jedoch irgendwo ein Einbruch des Tumorgewebes in die Gefäfse zu beobachten wäre. In den Teilen, die makroskopisch Nierengewebe zu sein schienen, zeigt das mikroskopische Präparat, dafs von normalem Nierengewebe nur noch sehr wenig erhalten ist. Es finden sich zwar noch geringe Reste von gewundenen, und spärlichere von geraden Harnkanälchen sowie vereinzelte Glomeruli, der Hauptteil des Gewebes ist aber von Bindegewebe eingenommen, das das Nierengewebe substituiert hat. Es ist ganz das Bild, wie man es bei Druckatrophie der Niere, z. B. der hydronephrotischen, zu sehen bekommt. Von der eigentlichen Marksubstanz sind kenntliche Reste nicht mehr nachzuweisen. Wenn auch im allgemeinen die Grenze des Tumorgewebes gegen die erhaltenen Reste von Nierengewebe durch eine indifferente, fibröse Scheidewand gebildet ist, so sind doch auch Stellen vorhanden, wo Reste von Nierensubstanz (insbesondere von Glomerulis) noch mitten in das Tumorgewebe eingeschlossen erscheinen.

Eine von den übrigen Tumoren abweichende Struktur haben die kleinen, strohgelben Drüsen am Mesocolon, sowie die lumbalen Drüsen. Vor allem fällt die teilweise ganz abnorme Erweiterung der Lymphsinus auf, die an ausgesprochenen Stellen dazu geführt hat, dafs das Lymphdrüsengewebe bis auf schmale Reste ganz verdrängt ist. An Gefrierschnitten erkennt man, dafs diese stark erweiterten Lymphsinus vollkommen mit Fett ausgefüllt sind, das mit Sudan sich leuchtend rot färbt. In den Paraffinpräparaten ist das Fett extrahiert, an seiner Stelle finden sich grofse, wabige Hohlräume, die von den Lymphendothelien wie von einem zarten Netzwerk durchzogen sind.

Diese Erscheinung der Fettablagerung ist mit gröfster Wahrscheinlichkeit als eine Chylusretention aufzufassen, hervorgerufen durch den Druck der Lymphdrüsentumoren auf die Cisterna chyli und den Ductus thoracicus.

Diese Auffassung wird auch dadurch unterstützt, dafs vorwiegend die Glandulae mesentericae und mesocolicae die genannnte Erscheinung zeigen, während die retroperitonealen Lymphdrüsen entweder ganz frei oder nur in geringem Grade davon betroffen sind, welch letzteres durch die Kommunikationswege zwischen den beiden in Rede stehenden Lymphbahnsystemen erklärt sein dürfte.

Die Kapsel der Milz zeigt eine geringe Verdickung. Das Bindegewebsgerüst des Parenchyms ist nicht nennenswert verdickt. In ihm findet sich eine abnorm reichliche Ablagerung von hämatogenem Pigment. Der Blutgehalt der Milz ist ziemlich reichlich. Das Milzparenchym zeigt eine gleichmäfsige Zunahme in allen seinen Elementen, vorzüglich in seinem lymphocytischen Anteil. Sonstige Strukturveränderungen der Milz lassen sich nicht erkennen.

Epikrise.

Aus den mitgeteilten Befunden geht mit Sicherheit hervor, dafs es sich um eine bösartige Erkrankung der abdominalen Lymphdrüsengruppen handelt. Differentialdiagnostisch kann nur Pseudoleukämie oder Lymphosarkomatose in Betracht kommen. Für Pseudoleukämie spricht das mikroskopische Blutbild und die Hyperplasie der Milz, die im wesentlichen als eine lymphocytäre zu bezeichnen ist. Für die Zuteilung der Geschwulst zum Lymphosarkom spricht das progressive Wachstum der Lymphdrüsentumoren, das über die Kapsel hinausgegangen ist und zur Bildung von grofsen, untereinander verwachsenen Tumorpaketen geführt hat. Es spricht ferner für Lymphosarkom das destruktive Wachstum in bezug auf die linke Niere und Nebenniere, welche Organe offenbar durch Contiguitätspropagation in den geschwulstbildenden Prozefs hineingezogen und gröfstenteils darin aufgegangen sind, und schliefslich die fast nur regionäre Ausbreitung der Geschwülste, nämlich fast nur auf die Drüsen der Bauchhöhle, diese sogar nicht sämtlich ergreifend.

Wenn man das Für und Wider gegeneinander abwägt, so wird man zu dem Schlufs kommen müssen, dafs es sich hier um einen Grenzfall handelt, der in der Mitte zwischen Lymphosarkomatose und Pseudoleukämie steht, ohne dafs man die Entscheidung nach der einen oder andern Seite hin im Sinne der neueren Auffassung treffen könnte.

In der neueren Literatur habe ich keine meinem Fall ganz entsprechende Beobachtungen niedergelegt gefunden, was darauf zurückzuführen sein dürfte, dafs, wie einleitend bemerkt, in neuerer Zeit die Nei-

gung vorherrscht, eine scharfe Trennung zwischen Pseudoleukämie und Lymphosarkom durchzuführen. Man braucht aber nur Virchows Werk über die Geschwülste 1864—65, Bd. II, p. 618/19 bis p. 729/30 genauer zu lesen, um zu erkennen, dafs diese Trennung gegenüber der tatsächlichen Beobachtungen bisweilen auf sehr grofse Schwierigkeiten stöfst. Wenn wir trotzdem im allgemeinen an einer Unterscheidbarkeit von Pseudoleukämie und Lymphosarkom festhalten möchten, so müssen wir eben doch zugeben, dafs Fälle vorkommen, wo eine sichere Unterscheidung nicht zu treffen ist, wie z. B. in unserem Fall.

Zum Schlufs bleibt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. v. Baumgarten für die gütige Unterstützung bei der Arbeit meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

P. v. Baumgarten: Verhältnis von Leukämie und Pseudoleukämie. Sitzung des Mediz.-Naturw. Vereins Tübingen 30. Nov. 1905. Münchener med. Wochenschr. 1906, I. Hälfte, S. 384.

Bregmann und Steinhaus: Lymphosarkom des Mittelfells mit Übergang in den Rückgratskanal. Virchows Archiv Bd. CLXXXXII, S. 410.

Ehrlich-Lazarus-Pinkus: Leukämie, Pseudoleukämie, Hämoglobinämie. Wien 1901, Hölder.

Göppert: Ein Beitrag zur Lehre von der Lymphosarkomatose. Virchows Archiv Bd. CXXXXIV, Supplem. S. 1.

Kundrat: Über Lymphosarkomatosis. Wiener klin. Wochenschr. 1893, S. 211.

Langhans: Das maligne Lymphosarkom (Pseudoleukämie). Virchows Archiv 1892, Bd. LIV, S. 509.

Paltauf: Lymphosarkom. Lubarsch-Ostertag, III. Jahrgang, 1. Hälfte, S. 656.

C. Sternberg: Primärerkrankungen des lymphatischen und hämatopoetischen Apparats. II. Lymphosarkomatose. Lubarsch-Ostertag, IX. Jahrgang, II., 1905, S. 481.

Türk: Pseudoleukämie und Lymphosarkomatose. Wiener klin. Wochenschr. 1899, No. 40, S. 985.

Virchow: Die krankhaften Geschwülste. Bd. II.

Lebenslauf.

Ich, Hedwig Dinkel, bin am 5. Dezember 1886 in Friedrichshafen am Bodensee geboren. Später besuchte ich die Lateinschule in Weinsberg und das Mädchengymnasium in Stuttgart und legte im Februar 1904 am Cannstatter humanistischen Gymnasium die Reifeprüfung ab. Im Herbst 1904 bezog ich die Universität München, im Frühjahr 1909 machte ich in Tübingen die ärztliche Vorprüfung und im Winter 1909 daselbst das Staatsexamen. Im Januar 1910 war ich am pathologischen Institut in Tübingen, vom 1. II. bis 1. IX. an der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Cannstatt und nachher noch 4 Monate an der Innern Station des Karl-Olga-Krankenhauses in Stuttgart als Medizinalpraktikantin beschäftigt. Am 1. Januar 1911 erhielt ich die ärztliche Approbation.